LE DEVOIR

Le captage du carbone est essentiel pour répondre au défi climatique

Photo: Un travailleur de l'industrie des sables bitumineux observe l'installation Quest de CSC, située dans le nord de l'Alberta, qui a déjà permis de stocker six millions de tonnes de CO_2 depuis sa mise en service.

L'Alliance nouvelles voies est engagée à renforcer la confiance du public à l'égard du captage et stockage du carbone (CSC), dont le déploiement rapide est un élément clé des efforts dans les projets de réduction des émissions de CO_2 du pays.

Le projet de base de captage et stockage du carbone proposé par l'Alliance nouvelles voies permettra de capter le CO2 provenant des installations d'exploitation des sables bitumineux et de l'acheminer par pipeline jusqu'à un centre de stockage permanent situé profondément sous terre.

Kendall Dilling sait qu'il faudra vouer autant d'énergie à mettre le public en confiance en matière de CSC en tant que technologie éprouvée et prête à l'emploi qu'à bâtir le projet de CSC proposé par l'Alliance nouvelles voies (https://pathwaysalliance.ca/fr/home-fr/).

C'est exactement ce que M. Dilling, président de l'alliance des six plus grandes entreprises de sables bitumineux du Canada, a l'intention de faire.

Il est parfaitement conscient que l'on attend beaucoup de l'industrie des sables bitumineux, qui doit s'affairer à réduire de manière significative les émissions de dioxyde de carbone (CO_2) provenant de ses activités d'exploitation afin d'aider le Canada à atteindre ses objectifs climatiques.

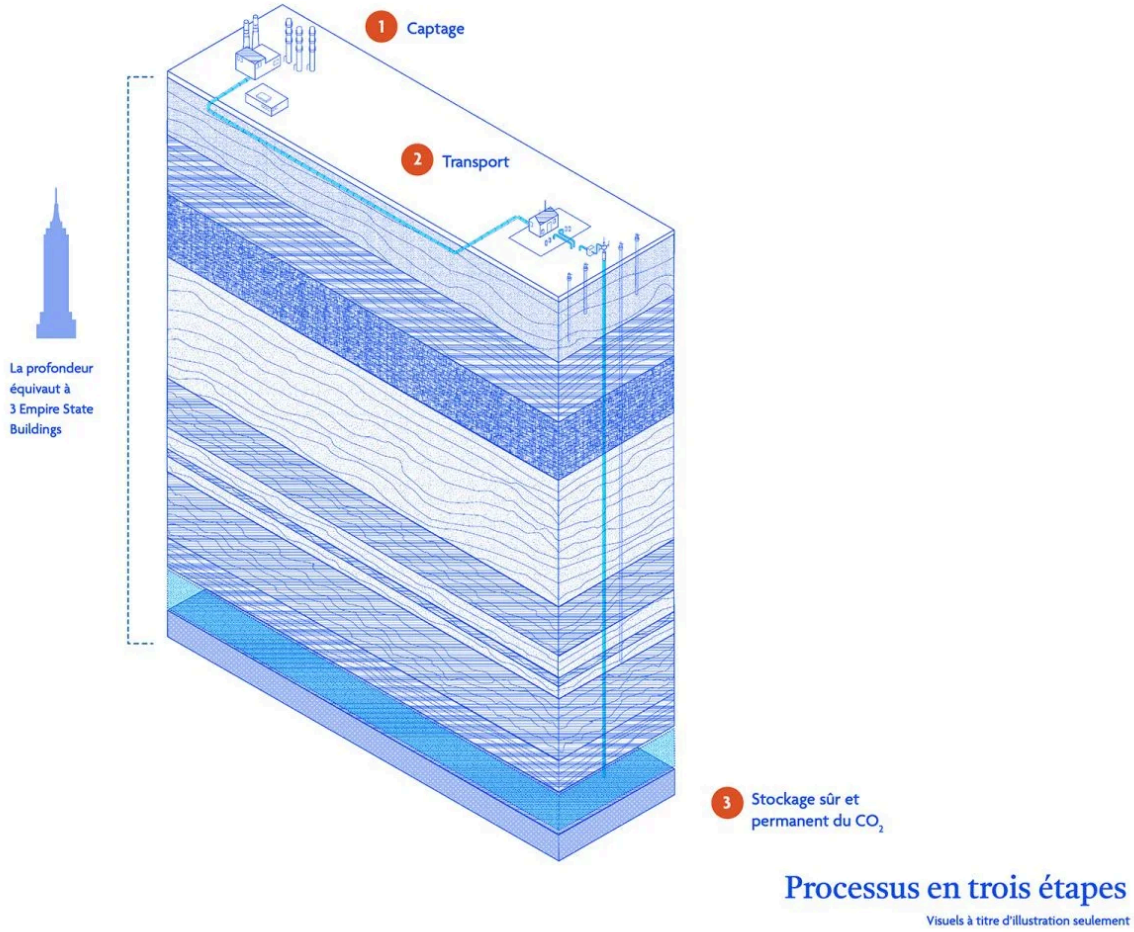
« Ce n'est pas le moment de faire comme si de rien n'était. Nos membres savent qu'ils ont l'occasion d'atteindre cet objectif. Ils sont conscients de l'importance d'accélérer l'évolution de l'industrie des sables bitumineux afin qu'elle demeure un fournisseur privilégié d'énergie faible en émissions de CO_2 et produite de manière responsable à l'échelle mondiale, et qu'elle contribue à répondre aux besoins énergétiques de la planète pour les décennies à venir », a déclaré M. Dilling.

Pour concrétiser cette vision, l'Alliance nouvelles voies — composée de Canadian Natural, Cenovus Energy, ConocoPhillips Canada, L'Impériale, MEG Energy et Suncor Énergie — propose de construire un réseau de CSC dans le nord-est de l'Alberta, qui serait l'un des plus importants au monde.

Une fois construit, ce réseau aurait la capacité d'acheminer le CO_2 capté dans plus de 20 installations d'exploitation des sables bitumineux jusqu'à un centre de stockage dans la région de Cold Lake, où il serait piégé sous terre en toute sécurité.

Le projet devrait réduire d'environ 10 à 12 millions de tonnes par an les émissions annuelles de CO_2 liées aux activités d'exploitation des 14 premières installations qui seront raccordées ou en construction d'ici 2030. Cela représente environ la moitié de l'objectif global de l'Alliance nouvelles voies, qui est de réduire les émissions liées aux activités d'exploitation de 22 millions de tonnes par an d'ici la fin de la décennie.

La possibilité que le projet réduise de 30 millions de tonnes supplémentaires les émissions liées aux activités d'exploitation dans les phases ultérieures du plan en fait un élément essentiel de l'objectif de l'Alliance nouvelles voies, à savoir la carboneutralité de ses activités d'exploitation d'ici 2050.



Le projet de base de captage et stockage du carbone proposé par l'Alliance nouvelles voies bénéficie de conditions géologiques idéales pour le stockage permanent du CO_2.

Qu'est-ce que le captage et stockage du carbone ?

Le CSC est un processus éprouvé, fiable et sûr utilisé à l'échelle mondiale depuis des décennies pour atténuer l'impact environnemental de l'industrie en réduisant les émissions de CO_2 produites par la combustion de carburants ou les procédés industriels.

Les technologies de CSC (https://pathwaysalliance.ca/fr/our-plan-fr/) captent le CO_2 d'une installation avant

qu'il ne soit rejeté dans l'atmosphère. Le CO_2 capté est ensuite acheminé par pipeline jusqu'à une installation où il peut être stocké en toute sécurité et en profondeur dans des formations géologiques. Ces formations se trouvent habituellement à plus d'un kilomètre de profondeur et sont sélectionnées en fonction de leur capacité à stocker le CO_2 de façon permanente.

Cette technologie a-t-elle fait ses preuves et est-elle sûre ?

Le CSC est un processus éprouvé (https://pathwaysalliance.ca/fr/our-goal-fr/) qui résulte de plus de 50 ans d'innovation scientifique et technique dans le secteur de l'énergie et au sein d'autres industries au Canada et dans le monde entier.

L'Agence internationale de l'énergie (AIE (https://www.iea.org/fuels-and-technologies/carbon-capture-utilisation-and-storage)) et le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC (https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-3/)) de l'Organisation des Nations Unies affirment tous deux qu'investir dans des projets de CSC de grande envergure est essentiel pour relever le défi climatique mondial.

Ce projet est déterminant pour aider le Canada à respecter ses engagements climatiques, tout en veillant à ce que le pays — qui détient les quatrièmes plus grandes réserves de pétrole au monde — demeure un fournisseur privilégié d'énergie produite de manière responsable à l'échelle mondiale. L'Alberta figure parmi les chefs de file mondiaux en matière de captage et stockage du carbone et possède une solide expérience dans l'application de cette technologie.

Le projet Quest (https://www.shell.ca/fr_ca/a-propos-de-nous/projets-et-sites/projet-quest.html), détenu à 70 pour cent par la Canadian Natural, membre de l'Alliance nouvelles voies, et le projet de l'Alberta Carbon Trunk Line (https://enhanceenergy.com/actl/) (détenu à 50 pour cent par la Canadian Natural) ont permis de capter, de transporter et de stocker en toute sécurité plus de 10 millions de tonnes de CO_2 depuis le début de leurs activités.

L'Alberta offre certaines des meilleures conditions géologiques au monde pour le stockage permanent du CO_2 capté. Les formations géologiques sélectionnées possèdent plusieurs couches de roches imperméables qui agissent comme des joints d'étanchéité naturels.

Où en est le projet de CSC de l'Alliance nouvelles voies ?

Les experts de l'Alliance nouvelles voies effectuent les travaux préliminaires d'ingénierie et d'évaluation détaillée afin de déterminer quels sont les risques du projet et d'élaborer un ensemble de plans pour les prévenir.

Les plans qui comprendront plusieurs technologies de mesure, de surveillance et de vérification seront présentés à l'Alberta Energy Regulator (organisme de réglementation de l'énergie de l'Alberta) lorsque la demande officielle de réglementation de l'Alliance nouvelles voies sera déposée. Cela devrait se produire à la fin de 2023.

« Nous sommes conscients que les communautés locales et les communautés autochtones vivant à proximité de notre réseau proposé de CSC ont besoin de bien plus de garanties que la simple promesse qu'un projet de cette envergure sera construit et exploité en toute sécurité », a déclaré M. Dilling. « Des consultations préalables sont en cours et se poursuivront tout au long de la durée de vie du projet. »

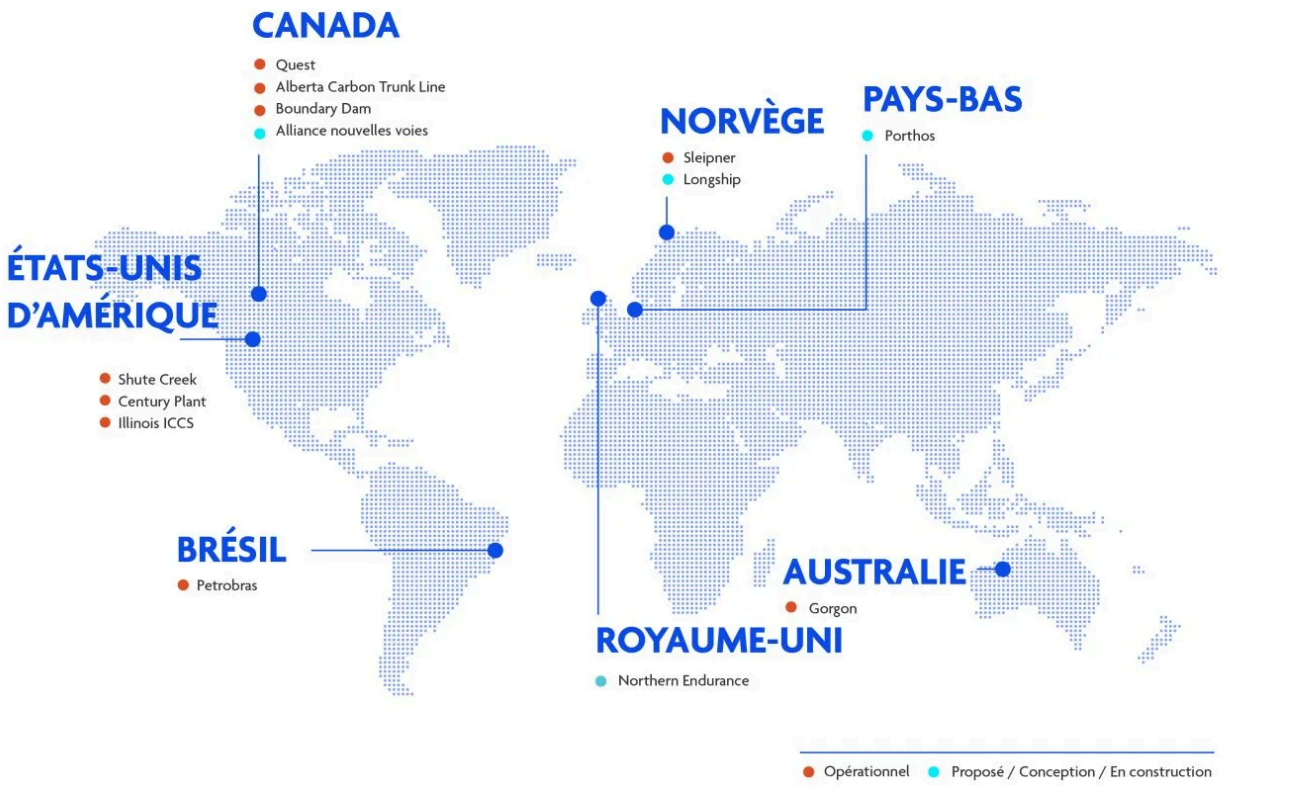
Qui financera ces projets, et cela en vaut-il la peine ?

Les premiers projets de CSC à avoir du succès dans le monde entier ont choisi un modèle de collaboration dans lequel les gouvernements investissent conjointement avec l'industrie.

Pour atteindre les objectifs de réduction des émissions de CO_2 du Canada, ce type de collaboration est essentiel pour ces projets, lesquels continueront à fonctionner pendant des décennies.

Avec le cofinancement prévu des gouvernements, l'Alliance nouvelles voies prévoit qu'un investissement de 16,5 milliards de dollars sera nécessaire pour réaliser le projet de CSC d'ici 2030.

« Cela peut sembler beaucoup d'argent, mais il est important de souligner qu'une industrie des sables bitumineux saine devrait contribuer à hauteur de 3 000 milliards de dollars au PIB canadien d'ici 2050 », a déclaré M. Dilling.



Les projets de CSC progressent dans le monde entier, notamment aux États-Unis, en Australie, au Brésil et en Norvège.

Pour que le Canada soit un chef de file mondial de la réduction des émissions de CO_2 grâce au captage du carbone, l'industrie doit demeurer compétitive par rapport aux autres pays producteurs d'énergie.

Les projets de CSC (https://pathwaysalliance.ca/fr/our-goal-fr/) aux Pays-Bas et en Norvège bénéficient d'un soutien gouvernemental important. À titre d'exemple, la Norvège a mis en place des incitatifs à l'investissement qui couvrent les deux tiers des coûts de construction de projets semblables et 100 pour cent de leurs coûts d'exploitation pendant 10 ans.

Les États-Unis offrent également de généreux incitatifs financiers pour la construction de grands projets de CSC grâce à l'Inflation Reduction Act, une loi américaine sur la réduction de l'inflation, adoptée en 2022.

« Nos entreprises veulent s'assurer qu'elles continueront à agir à titre de moteur économique important pour le Canada tout en contribuant largement à réduire les émissions de CO_2 de leurs activités d'exploitation », a ajouté M. Dilling.

Composants d'un réseau de captage et stockage du carbone.

1. **Captage :** Le dioxyde de carbone (CO_2) des gaz émis par les grandes installations industrielles qui produisent de l'énergie, du ciment ou d'autres produits est séparé au moyen de la surgélation cryogénique ou d'autres méthodes développées au fil des décennies.

2. **Transport :** Une fois séparé des autres gaz, le CO_2 est récupéré des installations afin d'être comprimé sous forme liquide et acheminé par un pipeline spécialisé.

3. **Stockage :** Après son transport vers un site géologiquement approprié, le CO_2 est injecté dans un réservoir imperméable situé à plus de 1 000 mètres sous terre, où il est stocké de manière permanente.

Alliance
Nouvelles voies

Avis : les liens contenus dans cet article mènent parfois à des pages Web en anglais.

Mise en garde : cet article a été fourni par l'Alliance nouvelles voies à des fins commerciales.

Ce contenu a été produit par l'équipe des publications spéciales du *Devoir* en collaboration avec l'annonceur. L'équipe éditoriale du *Devoir* n'a joué aucun rôle dans la production de ce contenu.